

UNIVERSITÉ DE PARIS — FACULTÉ DE MÉDECINE

ANNÉE 1913

N°

THÈSE

POUR

422

le Doctorat en Médecine

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE

l'Angine de Ludwig

(Phlegmon gangreneux du plancher de la bouche)

par

CHARLES FARON

Né le 3 Août 1886 à Perpezat (Puy-de-Dôme)

Ex-préparateur d'Electrothérapie

Lauréat de l'Ecole de Médecine de Clermont-Ferrand

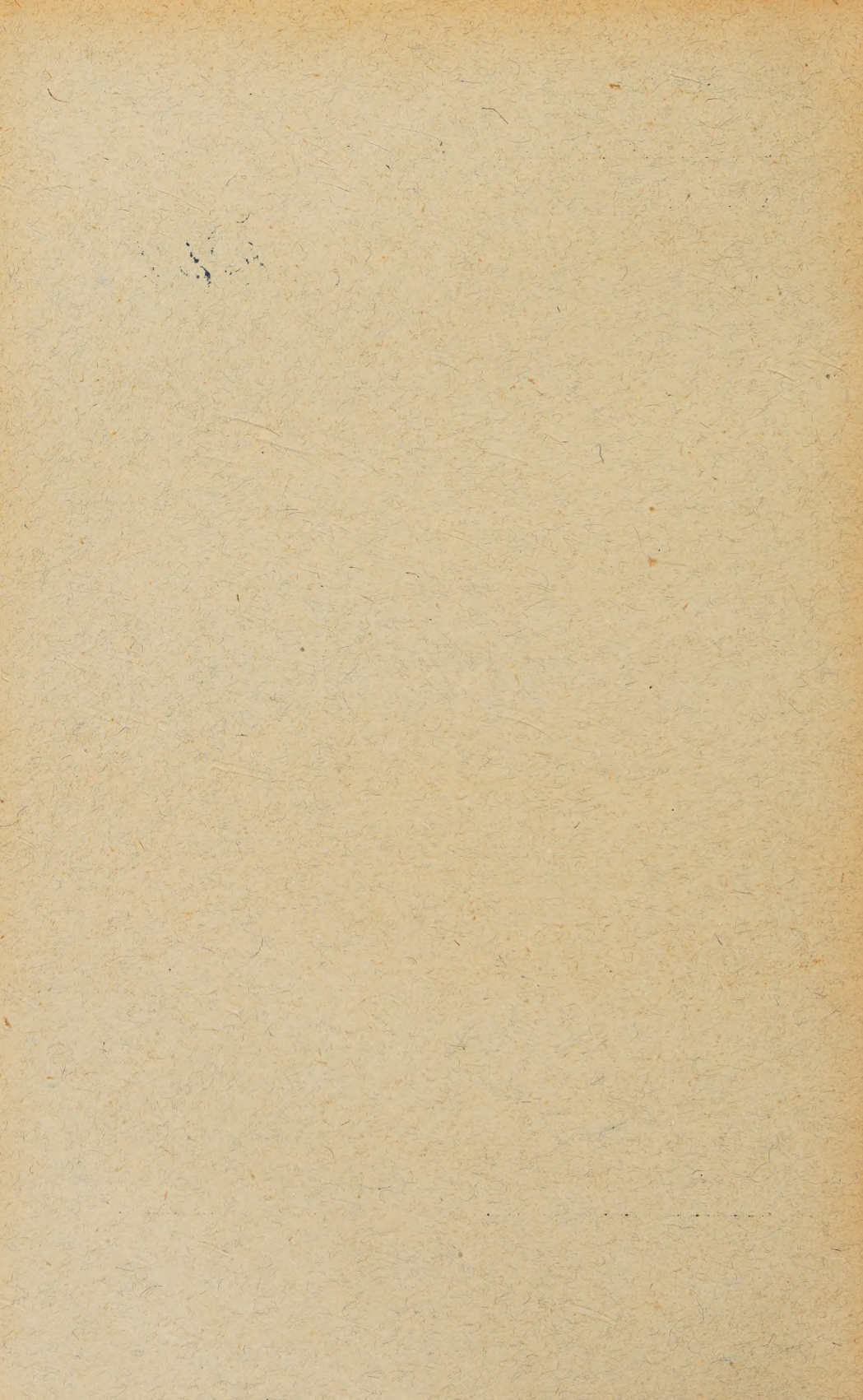
Président : M. RECLUS, professeur

IMPRIMERIE DES THÈSES DE MÉDECINE

OLLIER-HENRY Editeur

26, Rue Monsieur-le-Prince, 26 — PARIS (VI^e Ar^t)

1913



422

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

UNIVERSITÉ DE PARIS — FACULTÉ DE MÉDECINE

ANNÉE 1913

N°

THÈSE

POUR

le Doctorat en Médecine

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE

l'Angine de Ludwig

(Phlegmon gangreneux du plancher de la bouche)

par

CHARLES FARON

Né le 3 Août 1886 à Perpezat (Puy-de-Dôme)

Ex-préparateur d'Electrothérapie

Lauréat de l'Ecole de Médecine de Clermont-Ferrand

ACAD.
JGD.BAT.
BIBL.

Président : M. RECLUS, professeur

IMPRIMERIE DES THÈSES DE MÉDECINE

OLLIER-HENRY Editeur

Rue Monsieur-le-Prince, 26 — PARIS (VI^e Ar^t)

1913

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. LANDOUZY
Professeurs	MM.
Anatomie.....	NICOLAS
Physiologie.....	CH. RICHET
Physique médicale.....	WEISS
Chimie organique et chimie générale.....	DESGREZ
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.....	BLANCHARD
Pathologie et Thérapeutique générales.....	ACHARD
Pathologie médicale.....	{ WIDAL
	TEISSIER
Pathologie chirurgicale.....	LEJARS
Anatomie pathologique.....	PIERRE MARIE
Histologie.....	PRENANT
Opérations et appareils.....	BROCA
Pharmacologie et matière médicale.....	POUCHET
Thérapeutique.....	MARFAN
Hygiène.....	CHANTEMESSE
Médecine légale.....	THOINOT
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	LETULLE
Pathologie expérimentale et comparée.....	ROGER
Clinique médicale.....	{ DEBOVE
	LANDOUZY
	GILBERT
	CHAUFFARD
Maladies des enfants.....	HUTINEL
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.....	GILBERT BALLET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	GAUCHIER
Clinique des maladies du système nerveux.....	DEJERINE
Clinique chirurgicale.....	{ PIERRE DELBET
	QUENU
	RECLUS
	SEGOND
Clinique ophtalmologique.....	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires.....	LEGEU
Clinique d'accouchements.....	{ BAR
	PINARD
	RIBEMONT-DES-
	SAIGNES
Clinique gynécologique.....	POZZI
Clinique chirurgicale infantile.....	KIRMISSON
Clinique thérapeutique.....	A. ROBIN

Agrévés en exercice

MM.			
BALTHAZARD	DUVAL PIERRE	LEQUEUX	RATHERY
BERNARD	GOUGEROT	LÉRI	RETERER
BRANCA	GRÉGOIRE	LÉPER	RICHAUD
BRINDEAU	GUENIOT	MACAIGNE	ROUSSY
BROCA ANDRÉ	GUILLAIN	MAILLARD	ROUVIÈRE
BRUMPT	JEANNIN	MORESTIN	SCHWARTZ
CAMUS	JOUSSET ANDRÉ	MULON	SICARD
CARNOT	LABBÉ MARCEL	NICLOUX	TERRIEN
CASTAIGNE	LANGLOIS	NOBECOURT	TIFFENEAU
CHEVASSU	LAIGNEL-LAVASTINE	OKINCZYC	ZIMMERN
CLAUDE	LECENE	OMBREDANNE	
COUVELAIRE	LENORMANT	PROUST	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

A MA FEMME

A MES BEAUX-PARENTS

MEIS ET AMICIS



Digitized by the Internet Archive
in 2026

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR RECLUS

Professeur de Clinique chirurgicale à l'Hôtel-Dieu

Chirurgien de l'Hôtel-Dieu

Membre de l'Académie de médecine

Officier de la Légion d'Honneur



A MES MAITRES

DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE DE CLERMONT-FERRAND

A MES MAITRES DE LA FACULTÉ DE PARIS

A MES MAITRES DES HOPITAUX DE PARIS

INTRODUCTION

Le phlegmon gangreneux du plancher de la bouche, appelé généralement angine de Ludwig, est resté pendant de longues années une affection mal définie. On était mal fixé sur le siège des lésions et leur cause restait un sujet de discussions. Pourtant la gravité de cette maladie, ses complications redoutables et son évolution souvent fatale avaient fait isoler cette affection dont le type clinique apparaissait si net. Aussi voulut-on trop vite conclure de l'unité clinique à l'unité bactériologique quand, dans l'enthousiasme des premières découvertes microbiennes, on voulut assigner à chaque maladie son microbe spécifique. Et l'allure clinique de l'angine de Ludwig était si tranchée qu'on chercha, comme pour l'érysipèle, à lui attribuer un germe spécial.

Aujourd'hui, un certain nombre d'observations dont plusieurs sont accompagnées de constatations anatomiques et d'examen bactériologique, ont permis

de fixer à peu près la nature de cette maladie. Nous résumerons et exposerons ces travaux. Mais le but principal de notre travail, est d'exposer le traitement de cette grave affection tel que nous l'avons vu pratiquer dans son service par notre Maître et Président de Thèse, M. le Professeur Reclus.

Ce traitement simple et efficace a donné 8 guérisons sur 8 cas. Ce qui en fait l'originalité, c'est l'association de trois facteurs, à savoir :

- a) l'Anesthésie locale.*
- b) le fer rouge.*
- c) la Teinture d'iode.*

C'est cette association que préconise M. le Professeur Reclus et qui a modifié du tout au tout le pronostic de la forme grave de l'angine de Ludwig, sous réserve d'un diagnostic précoce et d'une intervention immédiate.

Mais avant de commencer ce travail, nous tenons à exprimer toute notre respectueuse reconnaissance à M. le Professeur Reclus qui a bien voulu nous faire l'honneur d'accepter la présidence de notre thèse et qui nous a largement ouvert son service de l'Hôtel-Dieu où nous avons pu réunir tous les éléments de notre travail. Dans cette tâche, nous avons été guidé par le Docteur Piquand, ancien chef de clinique du Professeur Reclus et aujourd'hui professeur agrégé à la Faculté de Toulouse, et par le Docteur Kendirdjy, chef de clinique. Nous adressons nos remerciements

à notre ami Pollet, interne des Hôpitaux, qui nous a communiqué une observation personnelle.

Arrivé au terme de nos études médicales nous adressons un souvenir reconnaissant à nos maîtres de Paris et à nos premiers maîtres de l'Ecole de Médecine de Clermont-Ferrand. Nous nous rappelons toujours l'accueil si amical que nous fit le Professeur Mally pendant les deux années passées tant dans son laboratoire de physique biologique que dans son service d'électrothérapie et de radiographie, où il nous fit l'honneur de nous admettre comme préparateur.

HISTORIQUE

Pour désigner la maladie que nous étudions, nous nous servirons du terme, sans doute inexact, d'Angine de Ludwig, « terme deux fois malheureux, dit Morestin (1), d'abord parce qu'il ne s'agit pas d'une angine, ensuite parce que l'affection étudiée avait été décrite avant Ludwig. Mais cette affection est difficile à classer et à interpréter. C'est pourquoi nous revenons toujours à ce mauvais mot d'Angine de Ludwig, condamné par tous ceux qui s'en servent et dont la signification est discutée, mais qui reste néanmoins dans le langage scientifique. »

Dès 1830, comme le fait remarquer Lyons (2), c'est-à-dire six ans avant Ludwig, Gensoul (3), de Lyon, avait décrit cette affection : « Les muscles de la région sus hyroïdienne et subilingale sont exposés

(1) In *Traité Le Dentu et Delbet*, Tome VI.

(2) Lyons. Thèse de Montpellier 1897.

(3) Gensoul. *Journal des Cliniques des Hôpitaux de Lyon*, 1830. T. I, p. 21.

à s'enflammer, soit isolément (mais ce cas est très rare) soit par contiguïté (lors de l'angine du pharynx ou du phlegmon du tissu cellulaire de la partie supérieure du cou). Les auteurs des temps modernes n'ont pas fait de description de cette inflammation ou indiqué, pour la guérir, un traitement spécial. J'ai pu cependant l'observer trois fois et apprécier l'insuffisance des moyens antiphlogistiques ordinaires,

« J'ai reconnu cette affection à la difficulté que les malades avaient pour abaisser la mâchoire et mouvoir la langue ; à l'impossibilité dans laquelle ils sont d'opérer le mouvement de déglutition ; à une tumeur circulaire qui semble prolonger le menton jusqu'à l'os hyoïde ; à une sensation de résistance très forte que l'on éprouve en appuyant la pulpe des doigts sur la partie tuméfiée. La peau participe très peu à l'inflammation des muscles tandis qu'elle est rouge et luisante dans le phlegmon.

« Cette inflammation a marché avec une rapidité foudroyante et, dans l'espace de trente-six heures, la vie des malades a été dans le plus grand danger. La respiration est devenue laborieuse, la circulation dans les veines jugulaires embarrassée, la face bleuâtre, le tissu cellulaire du cou œdémateux ».

A l'autopsie, Gensoul constatait de la gangrène des muscles et la présence de gaz dans le tissu cellulaire. Il rapporte trois observations : il perdit ses deux premiers malades n'employant que le traitement antiphlogistique ordinaire, mais sauva son troisième malade en pratiquant des « débridements profonds ». Il

nomme l'affection « angine musculaire » localisant l'infection dans les muscles.

Dans cette description nous voyons que Gensoul a parfaitement décrit le trismus, la dureté de la tuméfaction, la gravité des symptômes généraux avec leur évolution rapide vers l'asphyxie. Il insiste sur l'intégrité relative de la peau et la présence de gangrène et de gaz dans le foyer profond.

Et pourtant la description du chirurgien français passa inaperçue, tandis que six ans plus tard la publication de Ludwig eut un grand retentissement.

Ludwig (1) décrit l'induration gangréneuse du cou à marche aigue, se terminant habituellement par la mort. Il pense que cette maladie est produite par un processus érysipélateux qui, arrêté dans son expansion vers la périphérie, gagne la profondeur où il détermine de la gangrène.

Peu après, divers auteurs publièrent des cas analogues à la suite de Ludwig : Theuer, Bosch, Héring Leube, Schmetzer (2).

L'année suivante, Camerer donna à l'affection le nom d'Angine de Ludwig (3).

Puis on chercha la localisation anatomique de la lésion. Si Heyfelder (4) y voit une gangrène primitive, Blas-

(1) Ueber eine neue Art von Hälsentzündung. — Würtemb. Corresp. Blatt. 1896. T. VI, n° 4, p. 21.

(2) Wurtemb. Médiz. Corresp. Blatt. 1836.

(3) Über Cynanche sublingualis. Wurt. Cor. Blat. 1837.

(4) Studien in Gebiete der Heilwissenschaft. Stuttgart. 1838.

bery (1) soupçonne l'origine lymphatique et va chercher la cause dans une affection alvéolo-dentaire. Cnopf (2), trouvant ce facteur inconstant, donne pour point de départ l'inflammation de l'amygdale et von Thaden (3) reconnu pour foyer originel toute lésion de la muqueuse buccale et fit de l'angine décrite par Ludwig un bubon sous-maxillaire, opinion que Gillette (4) et Tillaux (5) devaient reprendre chez nous.

Tous ces auteurs avaient rejeté l'idée de spécificité. W. Roser (6), au contraire, soutenant l'ancienne opinion de Ludwig y voit une infection spécifique épidémique, due à un agent spécial non encore déterminé et localise l'infection dans une inflammation primitive de la glande sous-maxillaire et de son atmosphère celluleuse.

En 1885 Boehler dans sa thèse (7) rejette l'idée de spécificité : « l'angine de Ludwig, dit-il n'est pas une entité morbide spéciale, de nature infectieuse, se distinguant par ses caractères cliniques et par ses lésions anatomiques des autres processus inflammatoires de la région du cou. Il s'agit dans tous les cas de

(1) Caspers Wochenschrift, 1846.

(2) Deutsche Klinik, von A. Joschen, 1849.

(3) Schmidt's Jahrb., 1872.

(4) Gillette. Article Cou du Dictionnaire encyclopédique.

(5) Tillaux. Traité d'anatomie topographique.

(6) Deutsche medic. Wochenschrift, 1883.

(7) Thèse de Paris 1885. Etude critique sur l'angine de Ludwig.

simples phlegmons secondaires dont on peut toujours trouver le foyer d'origine dans la région même. La dénomination d'angine de Ludwig doit être rejetée. Elle prête à confusion car elle implique l'idée d'essentialité, et elle est superflue car elle a été attribuée à des cas qui rentrent sans peine dans les cadres classiques de la pathologie. »

Mais l'année suivante, Tissier (1) soutient l'opinion contraire. A la suite de Ludwig, de Roser, il fait de cette affection une maladie spécifique. Pour lui en effet, « l'Angine de Ludwig, ou mieux l'angine infectieuse sous maxillaire est un processus septique infectieux forcément et toujours identique à lui même quant à son germe pathogène et secondaire à une lésion primitive vulgaire de la cavité buccale, porte d'entrée de l'agent morbifique, caractérisée par une induration à tendance gangréneuse à marche envahissante de la région sus-hyoïdienne, par une évolution clinique propre et accompagnée de symptômes généraux graves ».

De même, en 1886, Arthur Barker (2), de Londres soutient l'idée d'une maladie infectieuse et spécifique, dont l'inoculation a lieu grâce à une solution de continuité de la bouche ou du pharynx.

Chabrol (3) et Daniel Mollière (4) acceptent l'idée

(1) Tissier, Progrès Médical 1886. N° 35, 36, 37, 38.

(2) Lancet. 1885. Cases of angine Ludovici. Remark.

(3) Thèse de Paris 1887.

(4) Clinique méd. 1888. Phlegmon septique sus-hyoïdien.

de spécificité. On était donc très mal fixé sur la nature de l'angine de Ludwig quand eut lieu en 1892, à la Société de Chirurgie (1), toute une série de discussions, à propos d'un cas observé par Linon et rapporté par Nélaton. Il s'agissait d'un jeune soldat de 24 ans, qui à la suite d'un phlegmon du plancher de la bouche présenta des fusées purulentes jusque dans le médiastin et qui ne guérit qu'à la suite d'une large résection du sternum. A ce propos Nélaton rejette le terme d'angine de Ludwig « conception d'une maladie où le facteur érysipélateux est associé au facteur nerveux » et pense qu'à la région cervicale on observe, comme aux membres : 1° la septicémie aiguë, 2° le phlegmon diffus gangreneux ; 3° le phlegmon circonscrit. Après lui, MM. Quénu, Reclus, Boy y prirent la parole et apportèrent des faits nouveaux. Dans la séance suivante, M. Delorme, apportant quatre observations, soutient l'opinion qu'on se trouve en présence d'une entité clinique bien différente de l'adéno phlegmon sous maxillaire aigu et caractérisé par : un état général grave avec élévation brusque de température, gonflement ligneux et squierreux, gêne rapide des mouvements de la langue et de la déglutition, salivation abondante, bourrelet muqueux dur, élevé en forme de demi-fer à cheval comblant le sillon maxillo lingual et collection purulente située en un point précis au dessus du mylo hyoïdien.

(1) Bulletins et Mémoires de la Société de Chirurgie, 1892 page 489.

« Si vous admettez l'entité clinique, le traitement est précis et le pronostic s'atténue ». Puis Ruffiet, Gérard-Marchant, Verneuil, Schwartz et Reynier, apportèrent des cas personnels de phlegmons du cou, insistant sur leur gravité et la nécessité d'un traitement précoce et énergique. Moty et Magitot cherchèrent à élucider leur pathogénie et le mécanisme de leur production à la suite de lésions dentaires.

Après cette mémorable discussion paraît la thèse de Leterrier (1), élève de Delorme, suivie des deux mémoires de Demoulin (2) et de Huguet et de Bovis (3).

Signalons, en 1895, le rapport de Newcomb (4) à l'association américaine de laryngologie.

Cocar (5), dans sa thèse, conclut à une affection bien spéciale par ses symptômes, sa marche, son évolution grave nécessitant un traitement énergique. Mais il n'en fait pas une entité morbide spécifique. Toute inflammation buccale ou pharyngée permettant la pénétration des germes peut lui donner naissance. Suivant en cela les idées de Delorme, il ne revendique pour cette maladie que l'entité clinique, cherchant à bien

(1) Thèse de Paris 1893. Du phlegmon sublingual.

(2) Demoulin. Archives générales de Médecine 1894, p. 202.

(3) Huguet et de Bovis Archives générales de Médecine 1894, p. 385. Des phlegmons sus hyoïdiens.

(4) New-York Médical, 23 novembre 1895.

(5) Cocar Thèse de Paris 1899. N° 286 Contribution à l'étude du phlegmon infectieux du plancher de la Bouche. (Angine de Ludwig.

l'isoler dans ses symptômes, pour qu'on puisse faire un diagnostic précoce et intervenir utilement.

Parmi les travaux les plus récents nous signalons l'article de Marchessa de Luna (1), le travail de Von Shaik (2), celui de Guibaud (3) ; nous insistons plus loin sur l'étude de Price (4) qui rapporte cinq observations, dont une suivie d'autopsie, accompagnée de l'examen bactériologique. Fourgous également rapporte deux autopsies (5).

Lyons, dans sa thèse, apporte cinq observations inédites (6).

Enfin, à plusieurs reprises, nous aurons l'occasion de revenir sur l'article de Jacques (7) et la thèse de son élève Gauthier (8), ainsi que sur la thèse de Vignardou (9), élève de Dieulafé (10), qui a fait le travail didactique le plus récent sur cette question.

(1) Presse Médicale 1893, n° 144, p. 1366.

(2) Le laryngoscope, 1900.

(3) Gazette Médicale de Nantes, 1904,

(4) J.-W. Price. Revue de chirurgie, 1909, p. 204.

(5) Fourgous. Archives de Stomatologie, juillet 1907 et juin 1908.

(6) Lyons. Contribution à l'étude du phlegmon infectieux sushyoidien et sublingual. (Angine de Gensoul Ludwig. Thèse de Montpellier, (1896-97).

(7) Jacques. Annales des maladies de l'oreille, 1909, p. 413.

(8) Gauthier. Sur le phlegmon septique du plancher de la bouche. (Angine de Gensoul Ludwig. Thèse de Nancy, 1909).

(9) Vignardou. Le phlegmon du plancher buccal. Thèse de Toulouse, 1910,

(10) Dieulafé, Gaillard et Nogué. Traité de Stomatologie, tome VIII, p. 99.

Disons pour terminer que notre travail est basé sur les leçons cliniques du professeur Reclus à l'Hôtel-Dieu (1).

(1) Professeur Reclus. Presse Médicale, 1912, n° 42, et Journal des Praticiens, 1913, n° 10.

ETIOLOGIE

Demoulin (1), analysant les observations où la lésion considérée comme la cause du développement de l'angine est nettement indiqué, trouve :

Une fois des aphtes siégeant à la pointe de la langue ;

Cinq fois, une angine ;

Onze fois des lésions dentaires.

La carie dentaire est souvent notée ; pourtant d'après Magitot (2), elle n'agirait que par l'intermédiaire de périostite alvéolo-dentaire ou arthrite alvéolaire. La dent de sagesse est aussi une source fréquente de phlegmons peri-maxillaires, soit qu'elle agisse par compression (théorie mécanique) soit par simple ulcération,

Moty (3) a essayé d'expliquer la voie suivie par

(1) Archives générales de Médecine 1894, p. 202.

(2) Magitot. — Société de Chirurgie, 1892, p. 552.

(3) Moty. — Bull. et Mém. de la Société de Chirurgie, 1892, p. 536.

l'infection à la suite d'une obturation dentaire trop précoce. Elle partirait de la racine de la dent pour gagner le canal dentaire et remonter par l'épine de Spix vers le tissu cellulaire situé à la face supérieure du mylo hyoïdien.

Après les lésions dentaires ce sont les angines qui ont été notées le plus souvent, puis les ulcérations de la muqueuse buccale, soit pathologiques, aphtes, vésicules d'herpès, soit traumatiques. Le mode de propagation de l'infection dans ces derniers cas a été bien étudié par Jacques.

En octobre 1909 paraît le mémoire de Jacques (1), basée sur l'examen des 4 cas observés dans son service. Au terme d'Angine de Ludwig il préfère le nom de « phlegmon malin sublingual ». Il repousse l'idée d'adeno-phlegmon sus-hyoïdien. Cette maladie ne devient phlegmon cervical que par effraction de la barrière du muscle mylo-hyoïdien. Maladie essentiellement buccale, elle est caractérisée par la virulence excessive de l'agent infectieux et la diffusion aisée de l'infection.

L'origine de l'infection est buccale, et se fait par la portion de muqueuse encadrée par l'arcade dentaire inférieure. Il suffit d'une inoculation par traumatisme (piqûre septique) ou par érosion pathologiques (aphtes, herpès) pour que pénètrent dans le ré-

(1) Jacques. Pathogénie et traitement de l'Angine de Ludwig. *Annales des maladies de l'oreille et du larynx*. T. XXXV. Octobre 1909, p. 413.

seau lymphatique superficiel, la riche flore microbienne de la bouche, parmi lesquels certaines espèces anacrobies acquièrent une virulence extrême.

De ce réseau superficiel, l'infection se propage dans le tissu cellulo-adipeux creusé de lacunes séreuses, largement communicantes et parfois si développées qu'on a cru pouvoir y reconnaître de véritables bourses séreuses.

BACTÉRIOLOGIE

Puisque Ludwig faisait de l'affection une entité morbide spécifique, on devait, dès les premières découvertes bactériologiques chercher à isoler le « microbe » de l'angine de Ludwig. Mais les examens bactériologiques ont été relativement peu nombreux.

Disons de suite que c'est le streptocoque qui a été trouvé le plus souvent. (Tédenat et Lyons) (1) (Chantemesse et Widal) (2) (Delorme et thèse Leterrier) (3) (Cocar) (4) (Blum) (5).

Le staphylocoque n'a été trouvé que deux fois à l'état de pureté, (Delorme, Thèse de Leterrier) et Bazy, (Société de Chirurgie 1892).

Leterrier, dans une observation personnelle, re-

(1) Thèse de Montpellier 1897.

(2) Culture pure de staphylocoque. Chantemesse, conférence de pathologie interne à la faculté de Paris, 1891-92.

(3) Thèse de Paris, 1893. Observations XXXI.

(4) Thèse de Paris, 1899. Observations personnelle. Examen fait par petit streptocoque associé à quelques staphylocoques.

(5) Blum. Thèse de Paris, 1901.

cueillie dans le service de Monod, donne le résultat d'un examen pratiqué par Macaigne : on trouva des microcoques et un bacille plus long et plus mince que le bactérium coli, dont la nature ne put être déterminée (1).

Puyaubert aurait observé le bacille de la Diphtérie (2).

La présence de gangrène devait faire penser à l'intervention des anaérobies. Pourtant nous ne connaissons qu'un cas où ils aient été signalés. (Gérard Marchant, Société de Chirurgie 1892, p. 520, examen de Veillon).

Enfin c'est dans le travail de Price (3) que nous trouvons les examens les plus complets. Il communique cinq cas où il trouva : une flore bactérienne variée dans le premier ; dans le second du staphylocoque, du streptocoque et le micrococcus salivarius de Biondi ; dans le troisième et le quatrième il ne trouve que le micrococcus salivarius Biondi ; enfin dans le cinquième cas, le bactérium ferrugineux de Dyal avec un diplocoque rappelant le strepto diplo bacille.

Rappelons que certains auteurs font intervenir l'actinomycose Bollinger (4), Israël (5), Es-

(1) Leterrier. Observation personnelle.

(2) Journal de Médecine de Bordeaux. Juillet 1905.

(3) J. W. Price. — Académie de Chirurgie de Philadelphie, in Revue de Chirurgie, 1909, page 204.

(4) Bollinger. — Ueber eine neue Pilz krankheit beim Rinde. Centralbl. f. medic. Wissensch. n° 27, 1877.

(5) Israël. — Neue Beobachtungen auf dem Gebiete der Mykosen des Menschen. Wirsch. Arch. 1878. t. 74.

march (1), Ponfick (2). Pour Verneuil (3) la gravité de ces phlegmons était due aux spirilles dont la présence semble liée aux lésions dentaires, tandis que dans les angines infectieuses on trouvait surtout des streptocoques.

De cette énumération il résulte que c'est le streptocoque qui a été le plus souvent mis en cause. C'est également lui qui a été trouvé dans trois de nos observations où l'examen bactériologique a été pratiqué par M. Dreyfus, chef du laboratoire du professeur Reclus. Enfin dans quelques cas, on peut admettre que des associations microbiennes expliquent la malignité de l'affection.

« Pourtant, dit le Professeur Reclus (4), avons-nous besoin de faire appel aux associations bactériennes ? Ne sait-on pas que certains germes, ordinairement aërobies sont des « anaërobies facultatifs ». N'en est-il pas ainsi du streptocoque « ce microbe à tout faire » que les cultures du laboratoire ont démontré justement pulluler dans les exsudats de trois cas de notre service. »

(1) Esmarch. — Ueber Mykosen des Menschen. Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie. I. 12.

(2) Ponfick. — Die Actinomykose des Menschen. Berlin, 1882.

(3) Verneuil. — Société de Chirurgie, 1892, p. 535.

(4) Prof. Reclus. Loc. cit.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Longtemps on ne fut pas d'accord pour localiser le siège de la lésion. Gensoul plaçait l'inflammation dans les muscles de la région sus hyoïdienne et sublinguale. Von Thander parle d'une inflammation des ganglions lymphatiques si nombreux dans la région sous maxillaire. Pour Roser c'est une inflammation aiguë de la glande sous maxillaire et de son tissu cellulaire périphérique. Steyfelder trouve ces glandes bleuâtres à leur surface et Ziluci observe leur destruction. Gillette et Tillaux reviennent à l'origine ganglionnaire de Roser.

Delorme localise le phlegmon sous la muqueuse sublinguale dans une poche étendue entre le maxillaire et la base de la langue, dans une atmosphère celluleuse formée d'un tissu des plus lâches.

Cette atmosphère celluleuse a été bien décrite par Jacques (1) :

Il existe, dit cet auteur, de chaque côté de la lan-

(1) Jacques. Loc. cit.

gue, au-dessous d'un revêtement muqueux mince et fragile. Un espace de forme irrégulièrement pyramidale limité en dedans par le muscle hyoglosse formant cloison sagittale, en dehors par la face interne du maxillaire doublé de la glande sublinguale ; en bas par la sangle oblique du mylo hyoïdien. Le sommet de la pyramide confine à la symphyse mandibulaire. La base est obturée par l'expansion antérieure de la glande sous-maxillaire que prolonge le canal de Wharton.

L'infection diffuse rapidement au sein de cet amas aréolaire, de cette véritable éponge séreuse. L'espace sublingual est une véritable séreuse cloisonnée souvent aux mouvements de la langue. On comprend ainsi son empâtement précoce et la facilité de l'absorption des toxines : l'Angine de Ludwig infecte l'organisme à la manière d'une arthrite purulente, d'une pleurésie septique (Jacques).

Vignardou dans sa thèse reproduit les travaux anatomiques de Dieulafoy et Herpin sur cette question avec trois planches à l'appui. Toute la région comprise entre l'arc du maxillaire en avant, l'insertion de la langue à l'os hyoïdien en arrière, la muqueuse buccale en haut et la peau en bas constitue la région glosso sus-hyoïdienne de Blandin et Malgaigne. Elle est à son tour subdivisée par la sangle du mylo hyoïdien en deux régions : l'une supérieure, ou plancher buccal proprement dit ; l'autre inférieure ou région sus-hyoïdienne. Telle est la description de Velpeau, de Richet et des Classiques. Mais cette subdivision

n'est qu'apparente et ces deux régions communiquent. En effet la glande sous-maxillaire située dans la loge inférieure envoie son canal excréteur avec un prolongement glandulaire dans l'étage supérieur, et des vaisseaux, des nerfs, des lymphatiques, de même origine, se distribuent aux deux régions et les font communiquer.

L'infection est au début localisée à la région supérieure, Mais elle ne tarde pas à envahir les deux loges, soit qu'elle suive les lymphatiques, qui de la muqueuse buccale vont aux ganglions sous-maxillaires, soit qu'elle suive le canal de Wharton. Poulsen a expérimentalement poussé une injection dans la loge sous-maxillaire qui a diffusé dans la loge sublinguale, et cliniquement on voit l'infection, au début localisée, se propager facilement.

L'étude des coupes de Dieulafoy et Herpin montre que si le tissu cellulaire des deux loges est, à la partie antérieure séparé par la sangle du mylo hyoïdien, cette séparation n'existe plus à la partie postérieure.

Les autopsies n'ont pas été nombreuses. Vignardou en signale douze dans sa thèse : deux fois seulement on observait de l'infiltration gazeuse ; nous verrons que lors des interventions, M. Reclus a pu voir plusieurs fois des gaz s'enflammer au contact du thermocautère. Les autopsies les plus récentes ont été faites par Fougous et Price. De plus, les constatations faites au cours de l'intervention complètent nos renseignements sur le siège et la nature des lésions.

La peau n'a pas d'altérations. Nous avons plusieurs

fois vu M. Reclus insister sur cette intégrité relative qui loin d'être rassurante doit au contraire indiquer un siège profond de l'infection. Elle est mobile, à peine rosée et œdémateuse, du moins au début.

L'inflammation des glandes sous-maxillaires n'est en général que superficielle. Pourtant von Thaden les considérait comme le siège originel de l'infection et, dans une de ses autopsies, Fourgous (1) a pu faire sourdre du pus par leur canal excréteur.

Plus profondément sont les muscles : ventres antérieurs des digastriques accolés à la face inférieure du mylo hyoïdien. C'est la barrière entre les deux étages qu'on devra effondrer pour drainer l'étage supérieur. Rappelons que Gensoul et Huguet et de Bovis localisaient dans les muscles le foyer initial. Ils sont souvent détruits, réduits à une bouillie grisâtre. Mais c'est au-dessus d'eux, dans le tissu cellulaire de l'espace sublingual que débute le phlegmon : Delorme, Jacques, Dieulafoy.

Telles sont les lésions purement locales. Mais elles ne tardent pas à diffuser ; la cavité buccale, le pharynx et même le larynx voient leur muqueuse se recouvrir d'un mucus grisâtre adhérent, d'odeur fétide, ou même se gangrener. Schmetzer et Heyfelder ont observé de la rougeur du pneumogastrique et du récurrent, lésions qui pourraient expliquer l'asphyxie et la syncope et une compression des carotides et des jugulaires avec inflammation superficielle. (Tissier).

(1) Fourgous. — Archives de Stomatologie ; Phlegmon gangreneux sus-hyoïdien, Juillet 1907 et Juin 1908.

Dans les formes où les lésions ont le temps de se propager avant la mort du malade on observe des décollements étendus du côté des maxillaires, autour du pharynx et de l'œsophage, vers la base du cou et jusque dans le médiastin antérieur. (Linon) (1).

Enfin, on peut observer toutes les lésions de la septicémie et de la pyohémie, abcès du foie et du rein, liquide séreux ou louche dans les articulations et les séreuses, abcès métastatique des viscères. La rate était tuméfiée et diffluente dans les deux autopsies de Fougous (2).

Pour terminer cette étude anatomo-pathologique nous citerons les paroles du professeur Reclus : « Actuellement, une grande clarté s'est faite et de la série des recherches que nous venons de rappeler, un premier point se dégage : la phlegmasie a un siège bien déterminé. Elle se développe au niveau du plancher de la bouche, dans cet espace que limite en avant la face postérieure du maxillaire inférieur, en bas la sangle musculaire du mylo hyoïdien, en haut la muqueuse buccale où végète une flore microbienne des plus riches et parfois des plus virulentes, en arrière l'insertion de la base de la langue à l'os hyoïde, où abondent les trainées celluluses de ses muscles, de ses nerfs, de ses vaisseaux blancs et rouges : de ce côté l'invasion sera facile et sa rapidité a pour conséquences les douleurs atroces et la précoce as-

(1) Bull. et Mém. de la Société de chirurgie, 1892, p. 491.

2) Fougous. Loc. cit.

phyxie. Dans les érysipèles, les inflammations des ganglions lymphatiques, les amygdalites de toutes sortes, où les infections de la glande sous-maxillaire n'ont rien à voir avec le phlegmon gangréneux du plancher de la bouche. » (1).

(1) Reclus. Loc. cit.

SYMPTOMES

Les auteurs ont schématiquement divisé l'évolution de l'affection en deux périodes, l'une de début, ou d'induration, l'autre de mortification.

On l'observe généralement chez un homme de vingt à trente-cinq ans présentant depuis quelque temps de la carie dentaire ou une dent de sagesse en évolution, et se plaignant souvent d'un petit ganglion sous-maxillaire peu douloureux.

La région sus-hyoïdienne, soit d'un côté, soit des deux côtés, s'empate et devient dure. Le gonflement envahit rapidement tout le plancher, s'étendant vers la joue et le cou et gagnant en profondeur toute l'épaisseur des parties molles depuis la peau jusqu'à la muqueuse.

L'état général est atteint dès le début : le malade présente de l'insomnie et de l'agitation, un facies pâle ou terreux, du subictère des conjonctives. Le pouls est rapide, à 110 ou 120, souvent petit, la température peut d'emblée monter à 39 ou à 40°, les urines sont foncées et rares. Rapidement la déglutition

est gênée, la bouche ne s'ouvre que difficilement, la salive s'écoule par les lèvres et la respiration peut devenir gênée.

L'examen de la région va nous fournir des signes capitaux. La peau n'est que peu atteinte ; on la voit soulevée par la tuméfaction sous-maxillaire, mais elle est mobile, à peine rosée et infiltrée seulement d'un léger œdème. La palpation montre que la tuméfaction est profonde, encastrée par l'arc du maxillaire, immobile sur le plan profond et adhérente. Elle est surtout d'une dureté ligneuse faisant corps avec le maxillaire.

« C'est, dit Delorme, un gonflement ligneux, squirreux en cuirasse, unilatéral ou bilatéral. »

L'examen de la cavité buccale va donner les renseignements les plus précieux. Il est difficile de faire écarter les arcades dentaires, fixées par un trismus marqué, et entre lesquelles s'écoule continuellement une salive fétide. En procédant tout doucement et avec de la patience on pourra presque toujours obtenir un léger écart. La langue apparaît refoulée contre la voûte palatine et sous elle on voit apparaître une tuméfaction grisâtre généralement dure, et parfois couverte de fausses membranes grisâtres et fétides. Le soulèvement de la langue par ce bourrelet muqueux, dur, élevé, en forme de demi fer à cheval comblant le sillon maxillo-lingual, est un symptôme capital sur lequel a bien insisté Delorme.

Généralement, vers le troisième ou le quatrième

jour, mais parfois plus vite dans les formes suraigues, le tableau clinique va devenir d'une gravité extrême. A la gêne de la déglutition et de l'écartement des arcades dentaires va s'ajouter la difficulté de la respiration, puis l'asphyxie. Le pouls monte à 130 ou 140, la dyspnée devient extrême et la mort peut survenir même après une trachéotomie, ou bien le malade succombe rapidement dans une syncope.

Dans les formes plus lentes les symptômes locaux ont le temps d'évoluer ; la peau se couvre de phlyctènes contenant une sérosité roussâtre, un liquide ichoreux et fétide ; ailleurs apparaissent des marbrures. Sur la peau apparaissent des escharres et sur la muqueuse des plaques grisâtres ou noirâtres, indices de mortification. Il se formera des ulcérations et par ces orifices s'écoulera un liquide sanieux, ichoreux et fétide.

Le malade ne tardera pas à succomber au milieu de signes d'infection généralisée, à moins qu'une broncho-pneumonie septique de déglutition, des accidents subits d'œdème de la glotte ou une syncope brusque ne viennent interrompre tout à coup l'évolution de cette terrible maladie.

Suivant les complications on a pu distinguer : une forme asphyxique, par œdème de la glotte ou broncho-pneumonie ; une forme septicémique, avec mort dans le collapsus et l'adynamie et une forme pyohémique avec fusées purulentes dans le cou et le mé-

diastin et suppurations à distance dans les séreuses et les parenchymes.

Vignardou groupe ces formes d'après l'évolution et distingue cinq formes : foudroyante ; suraiguë ; aiguë, type habituel ; subaiguë ou prolongée ; à répétition.

DIAGNOSTIC

Le diagnostic de l'angine de Ludwig, facile dans la période d'état, est au contraire délicat au début, quand les lésions ne sont pas encore au complet.

L'amygdalite infectieuse peut présenter un même début, mais le plancher de la bouche reste sain, la région sous maxillaire ne présentant que quelques masses ganglionnaires douloureuses et tuméfiées, « tandis que le nœud de la pièce se dénoue ailleurs, dans la région amygdalienne (Tissier) ».

Les oreillons sous maxillaires, outre la notion d'épidémie, évoluent plus vite, sans signes de suppuration, avec intégrité du plancher, peau colorée en rouge, tendue, douloureuse et sont généralement bilatéraux dès le début.

Plus tard le diagnostic s'impose, quand les symptômes sont au complet : grave état général avec température élevée, gonflement ligneux de la région sus-hyoidienne, gêne des mouvements de la langue et de la déglutition, refoulement de la langue par un

bourrelet muqueux dur et élevé, salivation abondante.

L'ostéopériostite suppurée du bord alvéolaire présente un bourrelet plus ou moins dur comblant le sillon gingivo buccal. Le gonflement sous maxillaire existe, mais moins prononcé et n'est pas dur et ligneux ; il n'y a pas de soulèvement de la langue.

L'ostéite aigue suppurée du corps du maxillaire inférieur peut s'accompagner aussi de fièvre, avec état général grave, tuméfaction et trismus. Mais le gonflement qui peut envahir la région sous maxillaire est œdémateux et n'a pas la dureté particulière à l'angine de Ludwig. Les dents sont vite ébranlées et tombent rapidement, ce qui n'a pas lieu dans le phlegmon du plancher. Celui-ci s'observe surtout de 20 à 30 ans, tandis que l'ostéite se rencontre surtout dans l'enfance ou dans l'adolescence.

L'adéno phlegmon, sous-maxillaire est souvent difficile à différencier, car le gonflement peut devenir dur et même ligneux, et l'inflammation en s'étendant peut déterminer de la dysphagie et de la dyspnée. Mais le mode de début est bien différent. Le gonflement a débuté par de petites masses ovoïdes roulant sous le doigt qui plus tard se fusionnent en une masse pâteuse. Peu de jours après, la peau de la région sus-hyoïdienne latérale devient rouge, œdémateuse, adhère à la tuméfaction sous-jacente qui se ramollit. Il y a souvent du trismus, mais si on peut écarter les

mâchoires on voit que le plancher n'est pas soulevé.

Le diagnostic est plus délicat avec le *phlegmon de la loge glosso-thyro-épiglottique*, sur lequel Brault et Brousses (1) ont attiré l'attention, du moins à une période ultime quand l'inflammation a diffusé dans la région sous-maxillaire. Il est alors bien difficile de reconnaître l'origine de l'infection. Ce n'est que par l'analyse minutieuse du point de départ de l'infection, de sa marche et de son extension qu'on arriverait alors au diagnostic. Celui-ci, à la période de début est beaucoup plus facile : l'affection alors est cervicale, elle n'envahit pas la partie antérieure du plancher et ne détermine pas la production du bourrelet œdémateux sublingual. Les troubles dysphagiques et respiratoires, très intenses dès le début ne se trouvent marqués aussi vivement dans l'Angine de Ludwig que beaucoup plus tard.

Avant cette période, la tuméfaction ligneuse et la douleur se localisent à une région du cou intermédiaire à la portion sus et sous-hyoïdienne, avec intégrité absolue du plancher buccal de la langue et du pharynx que l'on examine facilement grâce à l'absence de toute contracture des élévateurs de la mâchoire. (Brousses et Brault.)

(1) Brousses et Brault. Revue de Chirurgie 1893.

PRONOSTIC

Le pronostic est grave. Sur 38 cas bien observés, Demoulin trouve 17 morts et 21 guérisons, dont six par résolution, trois à la suite d'ouverture spontanée du phlegmon, et douze à la suite d'une intervention précoce.

Cette intervention précoce change complètement le pronostic : « Le caractère de gravité disparaît presque devant le traitement chirurgical (Leterrier). L'état antérieur du malade à une grande importance et l'affection est particulièrement grave chez les albuminuriques, les diabétiques, les alcooliques et les tarés de toute sorte.

Vignardou dans sa thèse réunit soixante-sept observations avec vingt et un morts. On voit que les nouveaux cas apportés améliorent ces statistiques. En effet l'affection étant plus tôt dépistée et le siège du mal étant mieux connu, le traitement est plus efficace. La substitution de l'anesthésie locale à l'anesthésie générale permettra d'éviter les morts par syncope brusque ou asphyxie au cours de l'intervention et

l'emploi de la teinture d'iode permet, une fois les incisions faites, d'aller désinfecter toutes les anfractuosités et tous les clapiers de ce phlegmon profond et gangréneux. Aucun auteur n'avait pu jusqu'ici réunir une série de huit cas avec huit guérisons comme vient de le faire le professeur Reclus dont nous allons donner les observations.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

recueillie dans le service du Professeur Reclus

Un malade de 28 ans entre salle Saint-Landry le 8 décembre 1911, atteint depuis plusieurs semaines d'un petit ganglion sous-maxillaire du côté gauche, indolore et mobile. Mais depuis six jours la région s'est empâtée, l'inflammation a diffusé et le malade, à son entrée, présente une tuméfaction dure, empiétant sur la ligne médiane. Toute la région sus-hyoïdienne est occupée par une masse résistante, d'une dureté ligneuse, absolument sans fluctuation. La peau est légèrement infiltrée, à peine rosée et mobile sur les plans profonds. Elle est presque souple et le doigt n'y marque pas d'empreinte. Le malade se plaignait de souffrir de la première grosse molaire gauche. On porte le diagnostic d'adéno-phlegmon sous-maxillaire.

Mais le soir la température monte à 39°, le pouls s'accélère pendant que la région sus-hyoïdienne s'empâte rapidement. La respiration devient pénible avec tirage, le malade est anxieux. On fit appeler d'urgence le docteur Piquand, chef de clinique du professeur Reclus qui s'apprêta à pratiquer d'emblée la trachéotomie, à l'aide de l'anesthésie locale.

Cette intervention fut des plus pénibles. L'œdème et l'in-

filtration étaient tels que la canule était trop courte pour pénétrer dans la trachée et ce fut au prix des plus grandes difficultés que M. Piquand put introduire la canule dans les voies respiratoires.

L'asphyxie conjurée, l'état du malade semblait si grave qu'on n'osa pas pratiquer une deuxième intervention pour ouvrir le phlegmon. Ce ne fut que le lendemain matin que le professeur Reclus, à l'aide de l'anesthésie locale, fit au thermocautère une incision oblique dans la région sous maxillaire. Notre maître dut prendre les plus grandes précautions, au cours de cette intervention, pour protéger la plaie de trachéotomie et éviter qu'elle ne fût souillée par les liquides septiques issus du phlegmon. Il était à craindre chez ce malade qu'il ne se développât une broncho pneumonie septique, dont on sait toute la gravité. La plaie fut bien protégée par de la teinture d'iode.

Heureusement, dès le lendemain, les symptômes s'amendèrent, la température tomba, les urines furent denses et abondantes. Pendant plusieurs jours on badigeonna matin et soir le foyer à l'aide d'un tampon de ouate hydrophile plongé à plusieurs reprises dans la teinture d'iode fraîche. Le septième jour on put retirer la canule et l'orifice de trachéotomie s'oblitérait le douzième jour, le malade n'ayant présenté qu'une légère bronchite qui ne l'empêcha pas de quitter l'hôpital le 30 décembre. Pourtant ce malade revint à la fin de janvier, porteur d'un abcès développé sur l'avant-bras droit, qui indiquait que l'infection avait gagné tout l'organisme. En effet, l'examen du pus pratiqué par M. Dreyfus montra dans les deux cas le même streptocoque.

OBSERVATION II

recueillie dans le service du Professeur Reclus

Un malade de 29 ans, camelot, entre à la Salle Saint-Landry le 6 mars 1912 pour une inflammation du plancher de la bouche. Il souffrait depuis trois jours de la deuxième grosse molaire droite profondément cariée et croyait à un simple abcès gingival. Mais la fièvre s'allume, la douleur s'exaspère et on constate une tuméfaction régulière de la région sus-hyoïdienne, presque médiane, avec légère prédominance à droite. La peau est à peine rosée et glisse sur les plans profonds. La tuméfaction est d'une dureté ligneuse, sans fluctuation, très douloureuse. L'examen de la bouche est difficile car le trismus ne permet aux dents qu'un léger écartement qui laisse pourtant apercevoir un épaissement œdémateux de la muqueuse sublinguale infiltrée montrant à sa surface l'empreinte des dents. Une fausse membrane fibrineuse la recouvrait, de coloration grisâtre.

L'état général est grave, le pouls petit et rapide, la température est à 40°. La respiration devient difficile, signe inquiétant qui décide M. Reclus à pratiquer de suite l'intervention.

Anesthésie à la novocaïne adrénaline. Incision au thermocautère, jusqu'à ce qu'on effondre la sangle du mylo-hyoïdien. d'où s'échappent des débris putrides et des gaz qui s'allument au contact du thermocautère et brûlent avec une flamme bleue.

Badigeonnages du foyer à la teinture d'iode suivant la technique du Professeur Reclus.

Le bénéfice de l'intervention fut immédiat. A la sanie des premiers jours fait place une suppuration franche qui bientôt ne tarde pas à se tarir à son tour. En vingt-sept jours les plaies sont cicatrisées et le blessé quitte l'hôpital.

Pourtant, la semaine suivante, il y revient, porteur d'un abcès buccal émané de la même dent cariée abcès que l'on guérit en quelques jours.

L'examen bactériologique du pus fut pratiquée par le Dr Dreyfus, chef de laboratoire du Professeur Reclus et montra la présence du streptocoque.

OBSERVATION III

Communiquée par M. Kendirdjy.

Il s'agit d'une jeune femme de 26 ans auprès de laquelle il fut appelé par le Dr Trotin, de Bourg-la-Reine.

Depuis trois jours elle était atteinte de dysphagie et de trismus ; pourtant on pouvait examiner la cavité buccale et constater que la muqueuse sublinguale tuméfiée refoulait la langue vers le pharynx. La région sus-hyoïdienne était soulevée par une tuméfaction d'une dureté ligneuse, mais recouverte d'une peau encore mobile et sans infiltration œdémateuse. La cause de l'infection semblait être une dent cariée dont la malade souffrait depuis dix jours.

M. Kendirdjy intervint de suite et après anesthésie locale pratiqua au thermocautère une incision médiane jusqu'au-dessus du mylo hyoïdien. Il s'écoula du pus fétide et le foyer fut badigeonné à la teinture d'iode. La guérison complète fut obtenue en quinze jours.

OBSERVATION IV

Recueillie par M. Pollet, interne du service

Un homme de 25 ans entre à l'Hôtel-Dieu le 13 Décembre pour une tuméfaction de la région sus hyoïdienne, survenue à la suite de douleurs de dents et d'une petite adénite mobile peu douloureuse de la région sous maxillaire gauche. Mais depuis trois jours les douleurs sont devenues vives, le gonflement s'est étendu, la fièvre est à 39° et le pouls est à 110. Le

foyer inflammatoire encerclé en avant par le fer à cheval du maxillaire inférieur est d'une dureté ligneuse. Pourtant la peau est à peine rosée, à peine infiltrée et mobile sur les plans profonds. A travers les arcades dentaires, serrées par le trismus on aperçoit la muqueuse du plancher de la bouche infiltrée et soulevée en un bourrelet qui dépasse le niveau des incisives inférieures. La déglutition et la phonation étaient presque impossibles, mais les phénomènes dyspnéiques n'étaient qu'ébauchés. Cependant instruit par la gravité du cas précédemment observés dans le service, M. Pollet, interne du professeur Reclus, fit transporter le malade dans la salle d'opération. Après avoir pratiqué sérieusement l'anesthésie locale, il fit une longue incision sagittale, qu'il compléta par une petite ponction sur le rebord gauche du maxillaire inférieur. Le thermocautère fut porté contre les parois du foyer gangreneux et enflamma des gaz. Puis avec un tampon d'ouate monté sur une pince, il badigeonna largement le foyer à la teinture d'iode. Le soir la pince ouvrit un nouveau foyer secondaire échappé de la première intervention et du pus vint en abondance dès le lendemain. Le troisième jour la température tombait à 37° et douze jours après le malade quittait l'hôpital la plaie était presque complètement cicatrisée.

OBSERVATION V

recueillie dans la clinique chirurgicale de l'Hôtel-Dieu

Le 25 novembre entre à la clinique un étudiant roumain qui souffrait depuis un an de la 3^e grosse molaire. Il venait de la faire arracher quand, trois jours avant son entrée à l'hôpital, apparut une tuméfaction inquiétante dans la région sous-maxillaire droite. En ville, un confrère avait essayé d'enrayer le mal par des applications de pointes de feu sur la muqueuse

sublinguale et par une courte incision au bistouri qui ne donna issue qu'à du sang.

A l'examen, on constate une tuméfaction sus-hyoïdienne qui s'étend en arrière jusque dans la région massétérianne et même jusqu'au lobule de l'oreille. La peau est presque intacte, mais le trismus est si marqué qu'il est difficile d'apercevoir le bourrelet formé par la muqueuse sublinguale infiltrée. La déglutition est impossible, la salive s'écoule par la bouche, la respiration devient difficile. Le pouls est à 100 et la température à 39°. Mais l'état général est sérieux et on intervient de suite. Anesthésie à la novocaïne adrénalinée. Incision au thermocautère. On fait d'abord une série de ponctions qu'on réunit les unes aux autres par une tranchée unique. Badigeonnages à la teinture d'iode.

L'état général et local s'améliorent, mais lentement et on soupçonna un foyer secondaire qui s'ouvrit 10 jours après pendant que la pince badigeonnait le foyer à la teinture d'iode. Du pus fétide s'écoula. La cicatrisation se fit pourtant plus lentement que dans nos autres cas, car le processus gangréneux avait dénudé une partie du bord inférieur du maxillaire. Le malade, complètement guéri revint voir au début de février le professeur Reclus. La cicatrice était un peu rétractée à cause de l'adhérence de la peau au maxillaire inférieur.

OBSERVATION VI

recueillie dans le service du Professeur Reclus

Le 23 Décembre entre à l'Hôtel-Dieu une cuisinière de 56 ans, alcoolique, présentant, à la suite de l'avulsion de la canine droite, une tuméfaction de la région sus hyoïdienne. Dès son entrée elle présentait des troubles de la déglutition et de la respiration.

Contrairement à nos autres observations, la peau recouvrant l'induration sus hyoïdienne était rouge, infiltrée, franchement inflammatoire ; aussi pouvait-on penser à un adéno-phlegmon sous maxillaire. Mais la constatation du bourrelet œdémateux formé par la muqueuse sublinguale infiltrée confirma le diagnostic d'Angine de Ludwig. Aussi, bien que la température ne fût qu'à 38° et le pouls à 80°. M. Kendirdjy pratiqua dès le lendemain matin l'intervention au thermocautère après avoir fait l'anesthésie locale. Lors de l'intervention on constate une dénudation de la face postérieure du maxillaire inférieure, correspondant à l'extrémité de la racine avulsée. Le foyer fut passé à la teinture d'iode et le pansement répété deux fois par jour. Le 7 janvier la malade quitta l'hôpital avec une plaie presque cicatrisée et le 21 janvier elle revenait dans le service et l'on pouvait constater que la guérison était complète.

OBSERVATION VII

Communiquée par notre ami Pollet, interne des hôpitaux. Ce cas est intéressant à cause de la coexistence d'un goître qui fit un instant hésiter le diagnostic.

Ferdinand-Jules C. . . , âgé de 51 ans, garçon de magasin entre à l'hôpital Beaujon le 22 janvier 1913, à onze heures du soir pour une tuméfaction douloureuse du cou avec gêne de la déglutition remontant à deux jours.

Le malade se plaint de souffrir d'une dent, première ou deuxième molaire inférieure droite, depuis une quinzaine de jours. A l'examen on constate une tuméfaction s'étendant du menton au sternum et gagnant sur les côtés l'angle de la mâchoire. A la partie inférieure elle s'étend en croissant autour de la base du cou.

Mais à un examen plus attentif on constate que cette tuméfaction est très différente à la partie supérieure et à la

partie inférieure. Tandis qu'en haut la peau est un peu rouge et infiltrée et la palpation douloureuse, en bas la tuméfaction est régulière, lisse et indolore, mobile dans les mouvements de déglutition qui du reste sont très douloureux. On pense à un goître. En effet l'interrogatoire du malade, pénible à cause des douleurs des mouvements de la langue, apprend qu'il présente cette tuméfaction depuis plusieurs années. Du reste il ne s'en plaint pas et attire seulement notre attention sur la tuméfaction sous-mentale qui n'est apparue que depuis deux jours.

Toute cette région sous-mentale est douloureuse et tendue. La peau n'est que peu infiltrée ; rosée, elle blanchit sous la pression, mais l'empreinte du doigt ne s'y marque pas. Plus profondément la palpation montre une résistance d'une grande dureté.

Il est difficile de faire ouvrir la bouche du malade à cause du trismus. Très doucement, on parvient à écarter les arcades dentaires. La bouche contient de la salive que le malade ne peut avaler et qu'il essuie continuellement avec son mouchoir. La langue apparaît refoulée contre la voûte palatine et la soulevant, on voit la muqueuse infiltrée du plancher de la bouche dont la saillie correspond au bord supérieur de l'arcade dentaire inférieure. Le pouls est à 105 et la température à 39°, 1. La déglutition et la phonation sont difficiles depuis la veille, le malade ne peut avaler avec peine du lait ou de l'eau.

On se trouve donc en présence d'un malade porteur d'un goître depuis plusieurs années et qui présente depuis deux jours à la suite d'une carie dentaire un phlegmon du plancher de la bouche.

On pense intervenir de suite et faire, suivant l'enseignement du Professeur Reclus une incision médiane au thermocautère, après anesthésie locale. Mais la solution manque à la consultation de l'hôpital et comme il n'y a aucun signe de dyspnée on remet au lendemain l'intervention. Celle-ci est pratiquée le 23 janvier. Après injection intradermique de novo-

caïne adrénaline, allant du menton à l'os hyoïde, on fait une nouvelle injection dans les plans profonds de plusieurs seringues de la solution de M. Reclus. Puis, au thermocautère, on pratique une incision de dix centimètres. Il s'écoule un pus de sérosité.

Puis, dès qu'on est à une profondeur de 5 centimètres, on introduit profondément une pince de Kocher jusqu'à ce qu'on sente son extrémité à l'aide d'un doigt introduit contre la muqueuse du plancher. On ouvre alors la pince, qu'on retire ouverte. Il s'écoule alors une cuillerée de pus grisâtre et fétide.

Ensuite, avec un tampon d'ouate hydrophile monté sur une pince de Kocher, imbibée de teinture d'iode, à quatre ou cinq reprises on badigeonne la plaie dans toute sa profondeur; c'est-à-dire que la pince pénètre presque en totalité dans le foyer. Pansement sec.

Le soir, la température est encore à 39°2. On fait pénétrer plusieurs tampons imbibés d'iode dans la plaie. Il s'écoule encore du pus, mais surtout des débris de tissus sphacelés. Le lendemain matin, la température est à 38°4 le pouls à 95. On continue deux fois par jour les applications de teinture d'iode et les pansements secs. La température tombe à 37° le troisième jour et le malade guéri quitte l'hôpital le 10 février.

OBSERVATION VIII

Recueillie à la Clinique de l'Hôtel-Dieu par M. Kendirdjy,
chef de clinique.

Homme âgé de 25 ans, cordonnier, entre à l'Hôtel-Dieu, pour une tuméfaction du plancher de la bouche avec dysphagie et trismus. Dans ses antécédents rappelons une pleurésie sèche à 13 ans et deux attaques de rhumatisme articulaire aigu en 1905 et 1909.

Etant malade depuis le 23 mars où il avait eu des frissons de la céphalée, un peu de dysphagie, de la gêne dans les mouvements de la tête et des douleurs dans les régions latérales du cou, il est placé dans un service de médecine. Dès le lendemain il présentait un peu de trismus et une légère induration du plancher de la bouche. On pensa d'abord à une laryngite puis à une angine. On prescrivit de l'aspirine, des compresses chaudes sur le cou et des lavages de la gorge à l'eau oxygénée. La température oscillait autour de 38°.

Mais le 7 avril son état empire, la tuméfaction sous-maxillaire s'étend, le trismus augmente et on passe le malade dans le service du professeur Reclus à cause d'accidents dyspnéiques venant d'apparaître.

A l'examen la peau est normale sans trace d'infiltration. Au-dessous on sent une tuméfaction dure, presque médiane et s'étendant un peu plus à droite. Elle est dure, immobile et semble encastrée dans l'arc du maxillaire inférieur. Très douloureuse à la pression.

Il est assez difficile de faire ouvrir les arcades dentaires qui ne s'écartent qu'à peine de deux centimètres. La langue est rouge, desquammée; le fond de la gorge, œdématié et rouge fit un instant penser à un abcès retro-pharyngien. Mais le plancher de la bouche était soulevé, la muqueuse sublinguale est soulevée, mais reste au-dessous de la partie moyenne des incisives inférieures.

Dyspnée assez prononcée, écoulement abondant de salive, dysphagie et dysphonie.

Le Professeur Reclus décida l'intervention d'urgence, qui est pratiquée par M. Kendirdy.

Anesthésie locale à la novocaïne adrénaline, en plusieurs plans. Incision médiane de cinq centimètres au thermocautère. On incise le raphe du mylohyoïdien sans rencontrer de gaz ni de pus. Mais un toucher intra et extra buccal montre une petite collection fluctuante qui est percée par le doigt introduit dans la plaie. Il s'écoule du pus, épais, verdâtre, bien lié et

non fétide. Cautérisation des parois au thermocautère. Badi-geonnages soignés à la teinture d'iode.

Suites Opératoires. — Pansements répétés chaque jour. Les phénomènes inflammatoires diminuent peu à peu.

Le 16 avril, la plaie ne mesure plus que trois centimètres, elle est peu profonde mais donne toujours du pus.

Le 14 mai le malade quitte l'hôpital. Il ne porte plus qu'une petite plaie tout à fait superficielle, sans aucune sécrétion.

TRAITEMENT

L'infection étant due à un agent microbien pénétrant dans le système lymphatique de la muqueuse buccale, on devra, pour prévenir l'affection, faire des lavages de bouche et soigner les dents cariées, surveiller l'évolution de la dent de sagesse et traiter les ulcérations buccales.

La maladie étant développée, on ne devra pas perdre de temps en employant un traitement insuffisant. Gensoul eut deux morts avec la méthode antiphlogistique de l'époque (sangsues, scarifications, vésicatoires) Skibnevski employa avec un résultat très relatif les injections parenchymateuses d'acide phénique.

Il faut donc intervenir. Nous avons le choix entre deux voies : la voie buccale et la voie sus-hyoïdienne et nous pouvons employer pour inciser soit le bistouri, soit le thermocautère. Disons de suite que nous conseillons la voie sus-hyoïdienne et l'incision au thermocautère. Ce dernier a l'avantage d'éviter les hémorragies et « l'ancienne chirurgie, dit le profes-

seur Reclus, a trop bien démontré la supériorité du fer rouge sur le bistouri dans le traitement des foyers gangréneux pour avoir besoin d'insister ».

Quant à la voie d'abord du phlegmon, nous devons signaler en premier lieu la voie buccale qui paraît la plus simple et la plus directe. Jacques (1) et son élève Gauthier (2) la préconisent vivement, bien qu'elle ait donné un échec à Castaneda (3), vraisemblablement, dit Gauthier, parce que son incision n'a pas été assez profonde et n'est pas allée jusqu'au mylohyoïdien. Gauthier rapporte quatre cas de guérison traités par l'incision buccale à l'aide du galvano-cautère.

Jacques ponctionne à la partie antérieure du bourlet formé par la glande sublinguale soulevée et épaissie, à un demi centimètre environ de la face interne du maxillaire inférieur, ne se rapprochant pas davantage du frein près de la langue afin d'éviter les veines ranines qui blessées saignent abondamment.

Il ne faut pas non plus ponctionner trop en arrière car on pourrait blesser le canal de Wharton qui accompagne le prolongement de la glande sous maxillaire et arrive dans la loge sublinguale qu'il parcourt, accolé à la face interne de la glande sublinguale. Il

(1) Loc. cit.

(2) Loc. cit.

(3) Castaneda. Arch. intern. de Laryngologie. 1905.

la condition de se tenir prêt à faire une nouvelle incision cutanée si l'évolution tournait mal.

Peut-être aussi pourrait-on la tenter dans les cas où l'on a dû d'emblée pratiquer la trachéotomie afin que l'orifice de celle-ci ne soit pas en contact de l'incision du phlegmon. Dans un de nos cas, ce voisinage nous avait donné les plus vives inquiétudes, en vain heureusement, car grâce à la teinture d'iode, la plaie trachéale put être préservée de toute infection. Aussi conseillons-nous dans tous les cas la voie sus-hyoïdienne.

L'anesthésie générale est des plus dangereuses chez ces malades présentant des troubles de la respiration et menacés d'œdème de la glotte. Hugues (1) signale une mort au cours de l'intervention (anesthésie au chloroforme). M. Piquand nous a cité deux cas analogues et notre ami Pollet nous a rapporté un cas observé en 1908 à l'Hôpital Beaujon où le malade mourut avant l'opération dès la première bouffée de chloroforme.

Pour décrire la manière dont doit être faite l'anesthésie locale, nous ne saurions mieux faire que de reproduire le passage suivant emprunté au livre de Piquand, chef de clinique du professeur Reclus. (2)

(1) Hugues. — The Lancet 23 mars 1895. Anesthésie générale au chloroforme pour angine de Ludwig. Mort au cours de l'intervention.

(2) Précis d'anesthésie locale, par G. Piquand, Paris 1913 p. 92.

« L'Anesthésie locale est tout particulièrement indiquée dans les cas de phlegmon diffus du plancher de la bouche, d'angine de Ludwig, en raison des troubles respiratoires et de l'énorme mortalité imputable à l'anesthésie générale. Il est d'ailleurs assez délicat d'obtenir une analgésie complète ; une première série d'injections intradermiques tracera dans la peau la route que suivra tout à l'heure le thermocautère, c'est-à-dire que, le plus souvent, à droite et à gauche de la ligne médiane, on fera une longue trainée analgésique allant du rebord du maxillaire à l'os hyoïde. On passera ensuite à l'anesthésie des plans profonds, mais il ne faut pas oublier que l'épaisseur des tissus œdématiés est toujours énorme, et qu'il faudra traverser le tissu sous-cutané, l'aponévrose avec le ventre du digastrique et le mylohyoïdien ; avec l'aiguille courbe, on fera au moins deux séries d'injections, l'un dans le tissu cellulaire, l'autre dans la masse musculo-aponévrotique sous jacente. Pour avoir une anesthésie parfaite il faut, d'une part bien infiltrer toute la région, et pour cela 25 à 30 centimètres cubes de solution seront nécessaires, et d'autre part, attendre longtemps, car la novocaïne diffuse lentement dans ces tissus enflammés et œdématiés. Au bout de dix à quinze minutes seulement l'anesthésie sera complète, et on pourra sans douleur creuser au thermocautère une large tranchée de six à sept centimètres de longueur, qui ne s'arrêtera qu'après avoir effondré le mylo-hyoïdien et ouvert largement le foyer gangréneux ».

Telle est la technique de l'anesthésie. Mais pour être complet nous devons dire un mot sur la manière dont doit être préparée la solution anesthésique. Le professeur Reclus emploie depuis trois ans la solution suivante :

Sérum physiologique,	100 gr.
Novocaïne,	0 gr. 50.
Solution d'adrénaline à 1 p. 1000,	XXV gouttes.

En se servant de la seringue spéciale de M. Reclus qui contient deux centimètres cubes, chaque seringue contient un centigr. de novocaïne et une demi-goutte d'adrénaline à 1 p. 1000. Il est donc facile de compter exactement la quantité d'alcaloïde employée.

La composition de cette solution demande quelques mots d'explication :

On se sert de sérum physiologique comme véhicule, plutôt que d'eau distillée. Les injections deviennent ainsi indolores et l'anesthésie est plus rapide et plus complète.

Ensuite le mode de préparation de la solution a une importance capitale sur laquelle il importe d'insister : le mélange de la solution de novocaïne et de la solution d'adrénaline doit être fait extemporanément. Ces solutions isolées se conservent assez longtemps ; par contre, si on les mélange, la solution s'altère ; elle ne tarde pas à jaunir et le pouvoir anesthésique est considérablement diminué.

Dans son service le professeur Reclus fait préparer à l'avance des flacons contenant cent centimètres

cubes de sérum et 0 gr. 50 de novocaïne. Ces flacons sont stérilisés. Au moment de l'opération on y verse le contenu d'une ampoule contenant vingt-cinq gouttes de la solution d'adrénaline au millième.

Le choix de l'adrénaline a aussi une grande importance. Il faut préférer l'adrénaline proprement dite, extraite des capsules surrénales à l'adrénaline synthétique ou suprarénine, car le pouvoir hémosthatique et anesthésique est très supérieur. Pourtant la suprarénine présenterait certains avantages ; produit synthétique, elle est toujours identique à elle-même ; elle se conserve plus facilement et elle peut être stérilisée à 120° à l'autoclave. Malgré cela, nous conseillons de se servir d'adrénaline qui ne peut être guère stérilisée que par ébullition, car elle perd une grande partie de ses propriétés quand on l'expose longtemps à une température dépassant cent degrés. Il importe, par exemple, de se servir d'adrénaline de provenance sûre et de fabrication récente : toute solution présentant une coloration jaunâtre ou rosée devra être rejetée. Dans ce cas, bien que l'analyse chimique ne révèle aucune altération, le fait clinique démontre qu'à ce changement de coloration correspondait une diminution notable des propriétés hémostatiques et anesthésiantes de l'adrénaline (Piquand).

Enfin, pour compléter la technique de l'anesthésie locale, nous disons que si on peut se servir d'une simple seringue de Lucr, il est bien préférable de se servir d'une seringue spéciale. Le professeur Reclus

a fait construire une seringue de deux centimètres cubes, ressemblant à la seringue de Pravaz, mais qui porte latéralement deux ailettes, sur lesquelles viennent s'appuyer l'index et le médius. Cette seringue est bien en main et on peut exercer aisément une pression considérable, ce qui est nécessaire dans l'anesthésie de tissus denses et peu élastiques. Plus récemment, Piquand vient de faire construire une seringue à piston métallique et sur laquelle toutes les variétés d'aiguilles peuvent être fixées. Il est indispensable d'avoir à sa disposition des aiguilles courbes et des aiguilles droites, l'aiguille courbe étant nécessaire pour les plans profonds. Pour les injections dans des tissus denses, il est avantageux de se servir d'aiguilles à talon de plomb ou d'aiguilles vissées.

L'incision, qui sera pratiquée au thermocautère sera médiane et ira du menton à l'os hyoïde. Dans les cas où le foyer est unilatéral, on pourrait faire une incision latérale parallèle au bord inférieur de la mâchoire. Parfois même il sera nécessaire d'associer ces incisions dans les cas graves.

Nous avons vu que la peau était souvent mobile, à peine rosée et tardivement infiltrée. C'est au-dessous d'elle qu'on rencontrera des difficultés, dans ce tissu cellulaire œdématisé, infiltré, de consistance ligneuse. Là, le thermocautère s'éteint rapidement et on ne peut procéder qu'avec lenteur. Enfin on parvient dans l'interstice des ventres antérieurs des digastriques et sur la sangle du mylo hyoïdien qu'on effondre. Alors la résistance cesse et on pénètre dans

le foyer gangréneux ; là souvent le thermocautère enflamme des gaz fétides. Souvent on trouve plusieurs foyers que la lame rougie ouvre successivement. La tranchée ainsi creusée est souvent profonde de 7 à 8 centimètres et doit aller jusque sous la muqueuse buccale.

Il reste maintenant à désinfecter le foyer à l'aide de la teinture d'iode. Disons de suite qu'on doit se servir de teinture d'iode fraîchement préparée, à l'aide de quinze parties d'alcool à 95° pour une partie d'iode. A l'iode porphyrisé, assez cher et souvent impur, on préfère l'iode précipité.

La teinture d'iode sera versée dans un petit verre à expérience. On montera un petit tampon d'ouate hydrophile sur une pince de Kocher qu'on plongera dans la solution et on ira la porter dans le foyer ouvert. Il faut avoir soin de bien explorer ses parois, en cherchant toutes les anfractuosités et au besoin ouvrir les foyers secondaires. On badigeonne ainsi à plusieurs reprises les parois irrégulières, le fond du foyer et toutes ses dépendances en ayant soin chaque fois de retremper le tampon monté dans la solution d'iode, car celle-ci s'altère vite au contact du sang et des substances albuminoïdes. En effet, chaque fois qu'on retire le tampon il est jaunâtre ou chocolat et nous avons vu souvent M. Reclus insister sur la nécessité de replonger le tampon dans l'iode.

Ce traitement a, dans tous nos cas, amené un excellent résultat. Quelques heures après la fièvre

tombe, la respiration devient facile et les douleurs disparaissent. A la première incision il ne s'écoulait guère de pus, mais une sanie putride et des déchets sphacelés. Mais bientôt le foyer central se deterge et l'on voit s'ouvrir çà et là des cavités secondaires non plus d'aspect gangréneux mais purulentes, qui, elles aussi, devront être badigeonnées à la teinture d'iode ; on en force l'entrée lorsque des bourgeons charnus tendent à l'oblitérer.

Il est indispensable de pratiquer les premiers jours plusieurs pansements avec des applications de teinture d'iode répétées. Plus tard un seul pansement suffira. Dans tous les cas on fait un pansement sec, abondant, pour bien absorber tout ce qui s'écoule de la plaie.

Il est bien entendu qu'on soignera l'état général du malade, qu'on soutiendra ses forces, qu'on surveillera le bon fonctionnement du cœur et des reins.

Dans les cas graves, il faut parfois parer aux accidents d'asphyxie et pratiquer d'emblée la trachéotomie, comme dans une des observations de M. Reclus.

CONCLUSIONS

I. — Bien que le terme d'*Angine de Ludwig* soit défectueux, nous continuons à désigner sous ce nom, consacré par l'usage, le *Phlegmon gangréneux du plancher de la bouche*, développé au-dessus de la sangle musculaire des mylo-hyoïdiens.

II. — La porte d'entrée de l'infection, due à des microbes divers, est le plus souvent la carie dentaire ou l'ulcération causée par le développement de la dent de sagesse. Mais toute lésion de la cavité bucco-pharyngée peut lui donner naissance.

III. — Cette affection est de la plus haute gravité et de tout temps on lui a attribué une mortalité considérable (80 % dans les cas où l'affection a été abandonnée à elle-même). Seule une intervention hâtive et énergique peut modifier ce pronostic.

IV. — Le traitement comporte l'association des trois éléments suivants :

- 1) *L'Anesthésie locale* ;
- 2) *Le Thermocautère* ;
- 3) *La Teinture d'iode*.

α L'Anesthésie locale est indispensable, car l'anesthésie générale a été trop souvent la cause de mort dès le début de l'opération. Sans anesthésie on serait

exposé à faire une intervention insuffisante et d'ailleurs atrocement douloureuse.

6 Le Thermocautère a le double avantage d'éviter les hémorrhagies et surtout de stériliser les tissus avoisinants. La chaleur rayonnante est telle que le pus, recueilli après le passage du fer rouge et ensemenché, ne cultive pas. La lenteur de l'incision n'a que peu d'inconvénients, puisque l'anesthésie nous donne toute garantie. On aura bien soin d'inciser la sangle des mylo-hyoïdiens en croix, afin d'assurer l'ouverture permanente du foyer et son drainage au point déclive.

γ Enfin, la Teinture d'iode fraîchement préparée et au 1/16^{me}, par ses merveilleuses propriétés antiseptiques, constitue le complément indispensable de la méthode. Elle sera portée dans toutes les anfractuosités du foyer, d'abord au moins deux fois par jour, puis tous les jours jusqu'à la guérison. L'introduction fréquente du tampon monté sur une pince et imbibé de teinture d'iode constitue une excellente manœuvre pour maintenir suffisamment large l'ouverture du foyer septique.

Vu : Le Président de Thèse.

RECLUS.

Vu : Le Doyen.

LANDOUZY.

Vu et Permis d'Imprimer,

Le Vice-Recteur de l'Université de Paris,

L. LIARD.

BIBLIOGRAPHIE

- GENSOUL. — Journal de Clinique des Hôpitaux de Lyon. 1830.
T. I. P. 21.
- LUDWIG, de Stuttgart. — Ueber eine neue art von Hülsentzündung, Wurtemb. Méd. Corresp. Blatt. 1836. T. VI, n° 21.
- BOESCH. — Die herrschende Krankheit in Schwennungen
Wurt. Méd. Corresp. Stuttgart. 1835. T. V, n° 15.
- CAMERER 1837. — Angina Ludovici ; Ueber Cynanche sub
lingualis. Wurt. Corresp. Blatt. 1837, T. VII, n° 10.
- VON THADEN. — Tiefe Abscesse am Kieferwinkel. Kiel 1872.
- BLASBERG. — Einige Falle von Cynanches Typhodes. Caspers
Wochenschrift, 1846, n° 47. p. 752.
- VERNEUIL. — Gazette hebdomadaire 1868,
- HOULLION. — Contribution à l'étude de l'Angine de Ludwig.
Thèse de Strasbourg 1875.
- DUMONTEIL-GRANDPRÉ. — Absès sous-lingual. Thèse Paris,
1875.
- CORLIEU. — Paris Médical 1880.
- W. ROSER. — Die Ludwig'sche Angina. Deutsche Médic.
Wochenschrift, n° 11, 1883.
- HASHIMOTO. — Archives de Langenbeck 1885.
- BOCHLER. — Thèse de Paris 1885. — Etude critique sur l'angine de Ludwig.

- BURKER. — Cases of Angine Ludovici. Remark. Lancet 1885.
- TORDENS. — Angine de Ludwig chez les jeunes enfants. Revue des Maladies de l'enfance 1886, p. 579.
- CHABROL. — Thèse de Paris 1886-87, n° 96.
- TISSIER. — Angine sous-maxillaire infectieuse. Progrès médical 1886, nos 35, 36, 37, 38 et 39.
- DELOBEL. — Des abcès chroniques de la région sus hyoïdienne. Thèse de Paris 1887.
- WEISS. — Abcès sous-lingual par carie d'une dent de sagesse. Bull. de la Soc. de Chirurgie 1887, p. 52.
- SKIBNEVOSKI. — Traitement de l'Angine de Ludwig par les injections parenchymateuses d'acide phénique. Méd. Glosseria 1888, n° 4.
- SCHWARTZ. — Société de Médecine pratique. 7 mars 1889.
- MICHEL. — Bull. Soc. Anatomique. 1890, p. 515.
- JONÈS. — A case of angina Ludovici. Lancet. 6 juin 1891.
- SCHIFFERS. — De l'angine de Ludwig, Gazette Médicale de Liège, 6 août 1891.
- Bulletins de la Société de Chirurgie. 1892, 24 juin, et 6, 13, 20, 27 juillet. Linon et Nélaton. Discussion : Delorme, Aufret, Verneuil, Bazy, Reclus, Gérard Marchant, Moty, Magitot. Schwartz. Reynier, Chauvel.
- TILLAUX. — Traité d'Anatomie Topographique.
- SIBILEAU. — Démonstrations d'Anatomie, 1892.
- SCHWARTZ. — Des phlegmons sous linguaux. Revue générale de cliniques et de thèses pratiques, 1892, n° 30.
- LETERRIER. — Thèse de Paris, 1893. « Du phlegmon sublingual ».
- BROUSSES et BRAULT. — Revue de chirurgie, 1893, p. 98. Sur une variété de phlegmon du cou.
- ANNEQUIN. — Dauphiné Médical. Mai 1894.
- HUGUES. — Angine de Ludwig par dent cariée. Mort au cours de l'anesthésie. Lancet. Mars 1895.
- NEWCOMB. — New-York médical. Novembre 1895.

- RIPAULT. — Annales des maladies de l'oreille. 1895.
- LYONS. — Thèse de Montpellier. 1897. Contribution à l'étude du phlegmon infectieux sus-hyoidien et sub-lingual (angine Gensoul-Ludwig).
- MORESTIN. — In traité de chirurgie Le Dentu et Delbet. Tome VI.
- HARTMANN. — In traité de chirurgie Duplay et Reclus.
- COCAR. — Thèse de Paris 1899. Contribution à l'étude du phlegmon infectieux du plancher de la bouche (angine de Ludwig).
- TRIFILETTI. — Soc. Ital. de Laryng. 1900.
- G. DAVIS. — Ann. Journal of med. soc. 1904.
- CASTANEDA. — Archives internat. de laryng. 1902.
- FOURGOU. — Archives de stomatologie. Juillet 1907 et juin 1908.
- JACQUES. — Pathogénie et traitement de l'angine de Ludwig. Annales des mal. de l'oreille, 1909.
- GAUTHIER. — Thèse de Nancy, 1908-1909. Sur le phlegmon septique du plancher de la bouche (angine de Gensoul-Ludwig).
- DELIE D'YPRES. — Revue hebd. de laryng.
- VIGNARDOU. — Thèse de Toulouse 1910. Le phlegmon du plancher buccal.
- DIEULAFÉ. — Traité de stomatologie 1911. Tome VIII, p. 99.
- Professeur RECLUS. — Cliniques de l'Hôtel-Dieu. Presse Médicale 1912, n° 42, et Journal des Praticiens, 1913, n° 10.
- PIQUAND. — Précis d'Anesthésie locale. Paris 1913.
-

